

公開実用 昭和 58- 45216



(4,700円)

実用新案登録願 願書 / 号

昭和 56 年 9 月 22 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称

シニヨウツ タンラヨクソウツ
指標付きベルト緊張装置

2. 考案者 タオシジムタコ

住所 大阪府八尾市神武町2番35号

クモタラフコウ キュウキウジコウジョウナイ
久保田鉄工株式会社 久宝寺工場内

イヌイ トシオ
氏名 乾 利夫

3. 実用新案登録出願人

教洋東1丁目2番47号

住所 大阪府大阪市浪速区船出町2丁目22番地

名称 (105) 久保田鉄工株式会社

ヒロタケイタロウ
代表者 廣慶太郎

4. 代理人

大阪市西区立売堀1丁目6番17号

住所 T550 大阪府大阪市西区立売堀南道1丁目71番地

アマノビル 電話 大阪 06(532)4025(代)

氏名 (6808) 井理士 森 本 義 弘

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 1通
(2) 図面 1通
(3) 委任状 1通

(4) 願書副本 1通

(5) 出願審査請求書 1通

56 140839

特許庁

56.9.24

180

出願第二種
料金

45-216 おおむね
支拂

BEST AVAILABLE COPY



明細書

1. 考案の名称

指標付きベルト緊張装置

2. 実用新案登録請求の範囲

1. ベルトコンベアのベルト張力調整方向にスライド移動可能な軸受支持体と、前記ベルト張力調整方向に沿つて固定側から前記軸受支持体側に延設され軸受支持体のベルト張力弛緩方向への移動量を調節可能なねじ棒と、該ねじ棒と前記軸受支持体の間に介装され軸受支持体をベルト緊締方向に付勢するばねとを設け、かつ軸受支持体のスライド位置読み取り用に軸受支持体と固定側の一方と他方に目盛と指標を設けたきことを特徴とする指標付ベルト緊張装置。

3. 考案の詳細な説明

本考案はベルトコンベアのベルト緊張装置に関し、その目的とするところは張力の調整が簡単かつ確実なものを作成することにある。

第1図はベルトコンベアを示し、(1)はヘッドブーリ、(2)はテールブーリ、(3)はベルト、(4)はキャ

(1)

181

45-216



リアローラで、ベルトコンベアはその性質上ベルトの伸び〔張力〕を調整する必要がある。そのため従来では、例えば前記テールブーリ(2)をベルト(3)の張力調整方向〔矢印1方向〕に沿つて移動可能なテークアップ装置と称されるベルト緊張装置が設けられる。このテークアップ装置は、枠内に溝付の軸受をスライド移動可能に配設し、その軸受の一端にねじ棒を取り付け、そのねじ棒を手動操作で回転させて前記軸受をスライド移動させるよう構成されており、このようなテークアップ装置によつてテールブーリ(2)の回転軸両端をそれぞれ支持するよう設置されている。張力調整はテールブーリ(2)の両側のテークアップ装置のねじ棒を各別に操作し、張力を所定値にして、しかもベルト(3)がベルトコンベア長さ方向と交差する方向に横流れしないようにテールブーリ(2)左右のヘッドブーリとの間隔を調節する必要がある。従来の装置において以上の操作は熟練していないと非常に難かしく、短時間で完了することは困難である。また、従来のテークアップ装置では、ベルト(3)が

通
鑑

延びると次回の調整を実施するまでは、これを補正するように何らの力も作用しないため、ベルトの張りの変動が大きく、直ちにスリップ等が発生して運転を中止する必要がある。

そこで本考案は、ベルト張力調整方向に沿つて固定側からベルト^{張力}調整方向にスライド移動可能な軸受支持体側に延設され前記軸受支持体のベルト張力弛緩方向への移動量を調節可能なねじ棒と、該ねじ棒と前記軸受支持体の間に介装された軸受支持体をベルト緊締方向に付勢するばねとを設け、かつ軸受支持体のスライド位置読み取り用の目盛と指標を設けることによつて、上記問題点を回避したものであつて、以下本考案の一実施例を第2図～第5図に基づいて説明する。

(5)はテールブーリ(2)の回転軸(6)を支持する軸受(7)が装着された軸受支持体で、上面と底面に長手方向に沿つて溝(8a)(8b)が形成されかつテールブーリ軸(6)の軸芯方向の貫通穴(9)が穿設されている。(10)は軸受支持体(5)をスライド移動可能に支持する枠体で、ベース板(11)と側板(12a)(12b)と天板(13)と



で構成され、ベース板の内側と天板の内側にはそれぞれ前記溝(8a)(8b)に係合する突起(14a)(14b)が長手方向に沿つて形成されている。天板は軸受支持体(5)のベルト弛緩方向(矢印I方向)への移動軸を調節可能なねじ棒で、軸受支持体(5)と一方の側板(12a)に前記ベルト張力調整方向に沿つてそれぞれ穿設された貫通穴から天板にねじつて挿通され、両端にはそれぞれナット止めが装着されている。なお、ここで前記貫通穴は四角形等の角穴で、この角穴に対応してねじ棒の一部断面は四角形等にして回り止めとして作用している。またナット止めはピン止めによつてその位置が固定され、ナット止めはストップバー用ナット止めでその回動が規制されている。止めは座金止め、止めはコイルばねで、座金止めを介してねじ棒止めと軸受支持体(5)の間に介装されて軸受支持体(5)をベルト緊縮方向(矢印II方向)に付勢している。止めは軸受支持体に付けられた目盛、止めは目盛止めに対応して座金止めに付けられた指標である。このテークアップ装置は、第4図に示すようにテールブーリ(2)の回転

(4)



軸(6)の両端を支持するよう所定間隔において1組が横一列に揃えて配設されており、ベルト張力の調整は、先ず、それぞれのテークアップ装置のナット^{ねじ}回転をしてねじ棒^{ねじ}のナット^{ねじ}と^{ねじ}との間隔を短くして、コイルばね^{ねじ}を介して軸受支持体(15)をベルト緊縮方向に付勢して行われる。

このように構成したため、コイルばね^{ねじ}が圧縮された状態で該テークアップ装置における目盛^{目印}と指標^{指標}との相互位置関係が同じとなるように、それぞれのナット^{ねじ}回転をすると、テールブーリ(2)の軸芯方向両側においてベルト張力が等しい状態を容易に得ることができ、調整時にベルト(3)が横すべりするような事態の発生を未然に防止できる。また、調整後にベルト(3)が伸びた場合には、コイルばね^{ねじ}の付勢力によつて第2図に仮想線で示すように軸受支持体(15)がベルト緊縮方向へスライドさせられるため、ベルト(3)の張りが一定に保たれる。また、軸受支持体(15)のこの移動が発生した場合には、第2図状態から第5図のように指標(2b)で示される目盛^{目印}の読みが変化することで容易に

確認することができ、目盛の読みを確認して直ちに所定のベルト張力にもどす操作を実施することができる。

なお、上記実施例ではテールブーリ(2)に装着した場合について説明したが、テールブーリ(2)位置に限定されるものではなく、ベルト(3)のリターン経路の中間位置で水平又は垂直方向にスライド移動するテークアップ装置に使用する台上も同様に実施可能である。

また上記実施例では軸受支持体(6)に目盛を設け、座金に指標を設けたが、目盛と指標とは、軸受支持体(6)と固定側のうちの一方と他方にそれぞれ設ければ同様の効果を得ることができる。

以上説明のように本考案によると、回転軸側のテークアップ装置における目盛の読みを等しくすることによつて、ベルトが横すべりしない状態が容易に得られ、この状態で所定張力となるようねじ棒を回すだけで調整を完了させることができ、ベルトが伸びた場合にはねじ棒と軸受支持体の間



に介装されたばねが、軸受支持体をベルト繋縫方向へスライドさせるため、ベルトが伸びたにもかかわらずベルトの張りをはば一定に保つことができるものである。

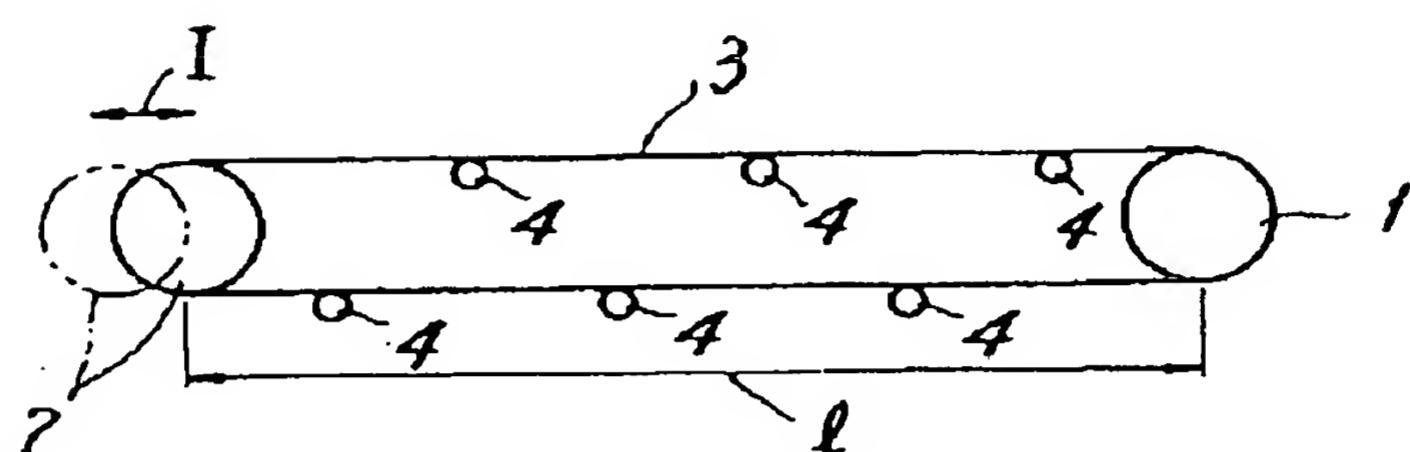
4. 図面の簡単な説明

第1図はベルトコンベアの説明図、第2図～第5図は本考案の一実施例を示し、第2図はベルトコンベアの要部側面図、第3図は第2図の平面図、第4図は要部断面図、第5図は動作説明図である。

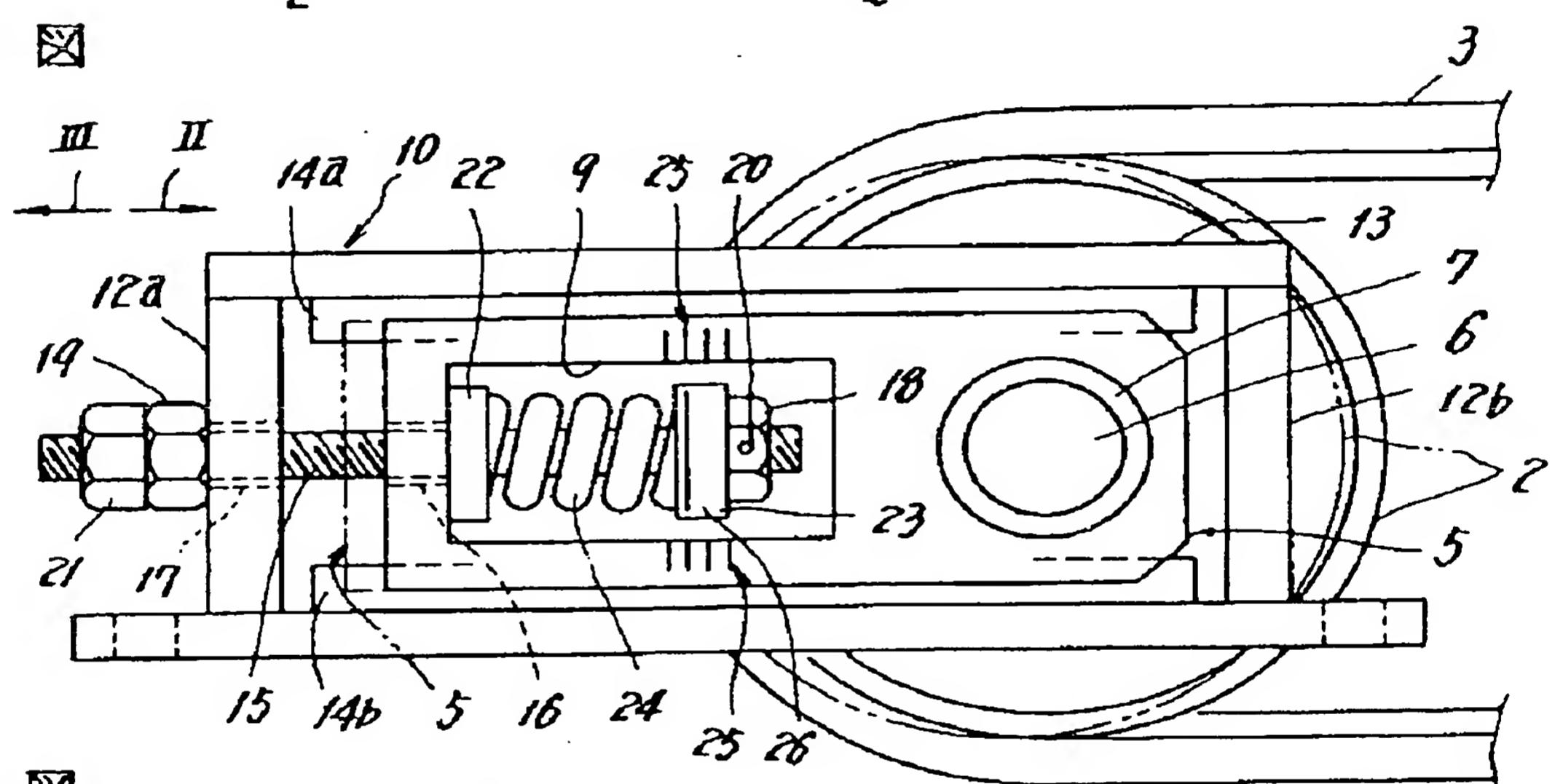
(2) …テールブーリ , (3) …ベルト , (5) …軸受支持体 , (6) …回転軸 , (7) …軸受 , (8a)(8b) …溝 , (9) …貫通穴 , (10) …枠体 , (11) …ベース板 , (12a)(12b) …側板 , (13) …天板 , (14) …ねじ棒 , (15) …貫通穴 , (16) …ナット , (17) …ピン , (18) …コイルばね , (19) …目盛 , (20) …指標 , ▲ …ベルト張力調整方向 , ■ …ベルト弛緩方向 , ▲ …ベルト繋縫方向

代理人 森本義弘

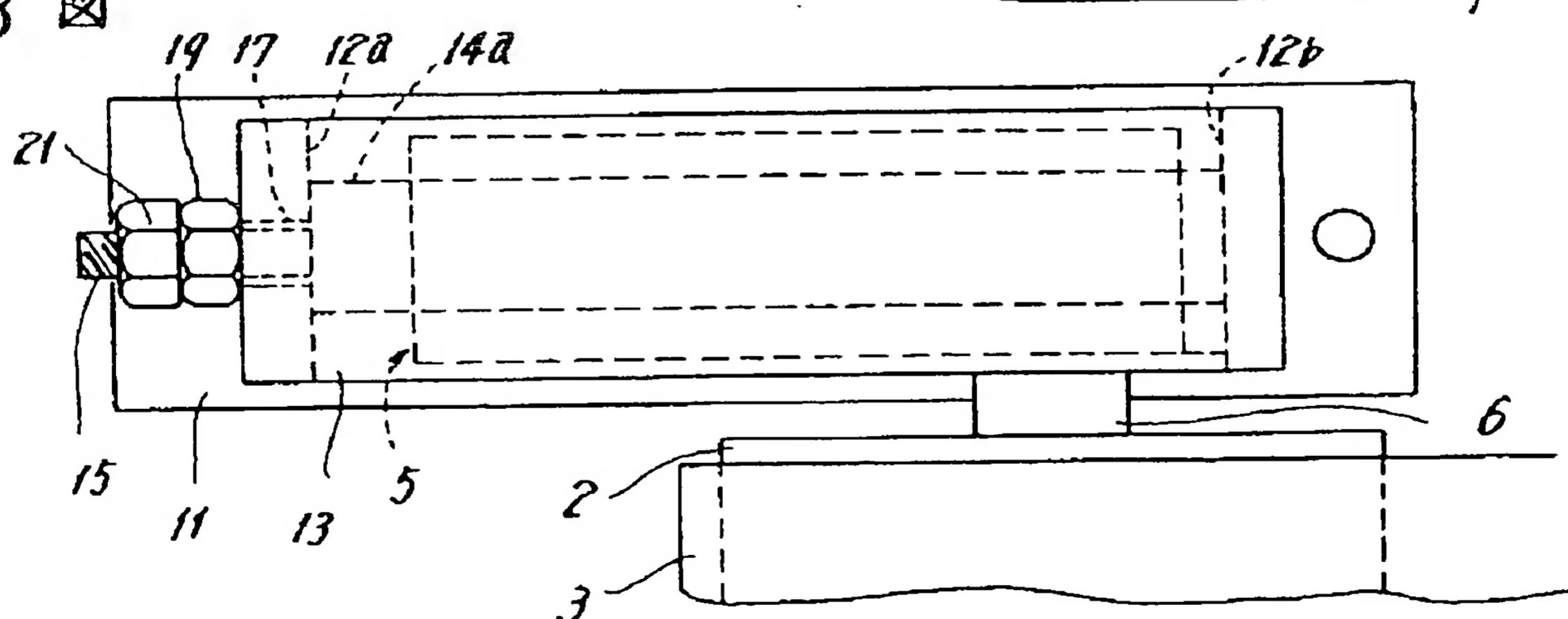
第 1 図



第 2 図



第 3 図

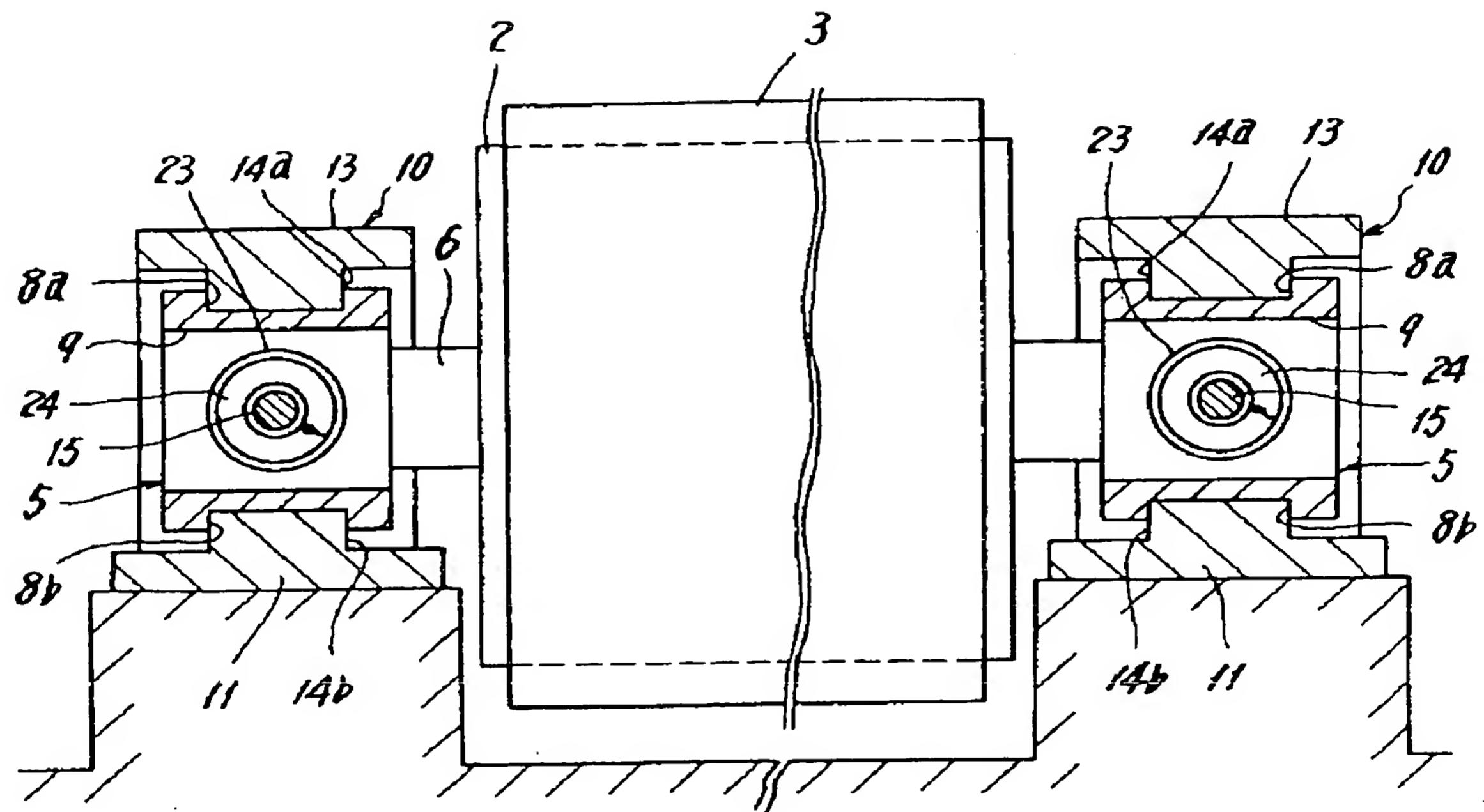


45216 1/2

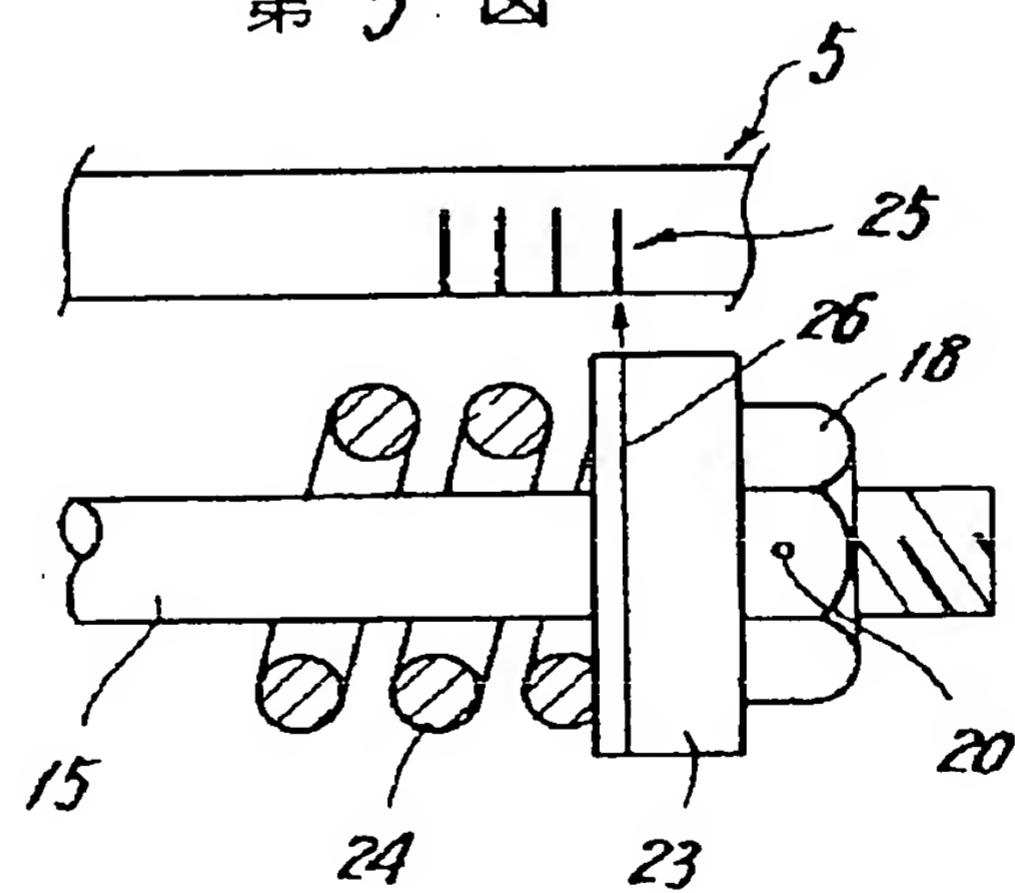
188

代理人 森本義弘

第4図



第5図



A1 2/2

189

代理人 森本義弘

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.